

MANUAL DE INSTRUÇÃO  
NIPPON SILMAQ  
GERADOR DE VAPOR ELÉTRICO

NS-ST-21A

NS-ST-51A

Antes de operar o equipamento, leia cuidadosamente este manual de instrução completamente.

# CONTEÚDO

|                                                           |   |
|-----------------------------------------------------------|---|
| Resumo .....                                              | 1 |
| Especificações .....                                      | 1 |
| Operação .....                                            | 1 |
| Nota .....                                                | 2 |
| Mau funcionamento comum e métodos de resolução .....      | 3 |
| Temperatura para passar o ferro em materiais comuns ..... | 3 |
| Diagrama elétrico .....                                   | 4 |
| Detalhes das peças .....                                  | 5 |

## Resumo

O NS-ST-21A e NS-ST-52A é um microgerador de vapor elétrico portátil com ferro de passar. Trata-se de um novo equipamento para passar roupa, desenvolvido com sucesso pela nossa empresa, utilizando novas tecnologias, materiais inovadores, componentes de última geração e outras conquistas científicas e tecnológicas. A máquina utiliza uma fonte de alimentação monofásica de 220 V e produz vapor com uma pressão de 0,35 MPa. transportado para o ferro a vapor sendo ideal para tecidos e roupas como um processo completo de passar a ferro.

O NS-ST-21A / NS-ST-52A é fabricado em aço inoxidável S304, e o tanque/reservatório desta máquina é durável e possui características como aumento rápido de pressão e secagem a vapor.

A máquina está equipada com uma válvula solenoide que, através do interruptor na alça do ferro, controla o vapor, permitindo escolher entre aquecimento a vapor e vapor pulverizado para passar a ferro, garantindo o melhor resultado. Portanto, este é um equipamento ideal para fornecimento de vapor ou para passar roupa, adequado para uma vasta gama de empresas de confecção, hotéis, famílias e profissionais autônomos que buscam um equipamento econômico, eficiente, ecológico e seguro .

A máquina possui um dispositivo de proteção contra superaquecimento e queima a seco, que desliga automaticamente o fornecimento de energia ao elemento de aquecimento em caso de superaquecimento. Válvulas de segurança também são instaladas para evitar mau funcionamento devido à sobrepressão acidental e para garantir a segurança do equipamento e das pessoas.

## Especificações

| Modelo                  | NS-ST-21A          | NS-ST-51A          |
|-------------------------|--------------------|--------------------|
| Potência de aquecimento | 1,2 kW             | 1,8 kW             |
| Pressão                 | 0,35 MPa (3,5 bar) | 0,35 MPa (3,5 bar) |
| Produção de vapor       | 1,6 kg/h           | 2,4 kg/h           |
| Temperatura             | 148 °C             | 148 °C             |
| Fonte de energia        | 220V/ 1PH          | 220V/ 1PH          |

## Operação

### 1. Fiação/Cabos

A máquina deve ter um aterramento confiável para garantir que a tensão da fonte de alimentação esteja de acordo com a tensão do equipamento.

### 2. Encha com água.

Este equipamento possui um gerador de vapor que precisa ser abastecido manualmente com água. É necessário remover a trava de segurança (girando no sentido anti-horário) e, em seguida, abastecer o gerador de vapor com um funil e um copo medidor de água. A capacidade máxima do equipamento NS-ST-21A é de 3,8 litros e do NS-ST-51A é de 5 litros. Após o abastecimento, instale a válvula de segurança para garantir que não haja derramamento de água sobre a máquina.

### 3. Ao operar

- 1) Conexão do tubo de vapor: Conecte a extremidade do tubo de vapor à válvula e gire cuidadosamente a trava.
- 2) Conexão do ferro de passar: Conecte o ferro ao gerador de vapor com o plugue de quatro pinos, insira-o e aperte o plugue.
- 3) Conecte o cabo.
- 4) Ligue o interruptor de energia do gerador de vapor. A luz indicadora de aquecimento acenderá e, ao mesmo tempo, a luz indicadora de nível de água acenderá. O aquecimento do queimador de água leva cerca de 10 a 12 minutos. Quando a luz indicadora de aquecimento se apagar, significa que o gerador de vapor atingiu a pressão necessária para começar a funcionar. A pressão do gerador de vapor pode ser verificada através do manômetro. **A pressão máxima desta máquina é de 3,5 BAR.**
- 5) Ligue o ferro de passar roupa 2 a 3 minutos antes de começar a passar e ajuste a temperatura. Ajuste a temperatura do ferro com o seletor na temperatura desejada, pressione o interruptor de vaporização no compartimento de passar roupa e inicie o processo de passar a ferro a vapor.
- 6) O volume de vapor pode ser ajustado pela válvula solenoide de vapor no gerador de vapor.
- 7) Durante o processo de passar roupa, se não houver geração de vapor no ferro, verifique se há água no reservatório de vapor. **Se não houver água**, desligue o gerador de vapor e o aquecedor de água e desconecte-os da tomada. **Aguarde de 10 a 15 minutos até que o gerador de vapor esfrie completamente**, pressione a válvula de segurança para abri-la lentamente no sentido anti-horário e, em seguida, adicione água. Após o reaquecimento, continue passando roupa. **(Observação importante:** Pare de abrir a válvula quando o vapor começar a sair pela lateral. **Para**

**evitar ferimentos**, desligue o gerador de vapor e o aquecedor de água somente após a liberação completa do vapor e verifique se o manômetro indica 0.) Após o uso, desligue o gerador de vapor e o aquecedor de água e desconecte-os da tomada. Para evitar o acúmulo de pressão na máquina, abra a válvula de alívio (**Nota especial: Requer um cuidado na abertura da válvula para não se queimar** - pare de abri-la quando houver vapor saindo pela lateral do corpo da válvula de alívio, para evitar problemas de segurança pessoal. Após a completa liberação do vapor e a verificação de que o manômetro indica 0, abra todas as válvulas. **Lembre-se, porém, de reinstalar a válvula de segurança ao utilizar a máquina novamente**).

## Observação

1. A tomada elétrica deve ser compatível com o plugue e possuir um fio terra de segurança para evitar acidentes com choque elétrico .
2. O uso não deve bloquear ambos os lados da janela de dissipação de calor para facilitar a dissipação do calor, mas também deve evitar a umidade, para garantir que os componentes de controle internos mantenham as condições normais de funcionamento.
3. Quando houver necessidade de revisão ou ajuste, deve-se solicitar que pessoal de manutenção profissional opere o equipamento.

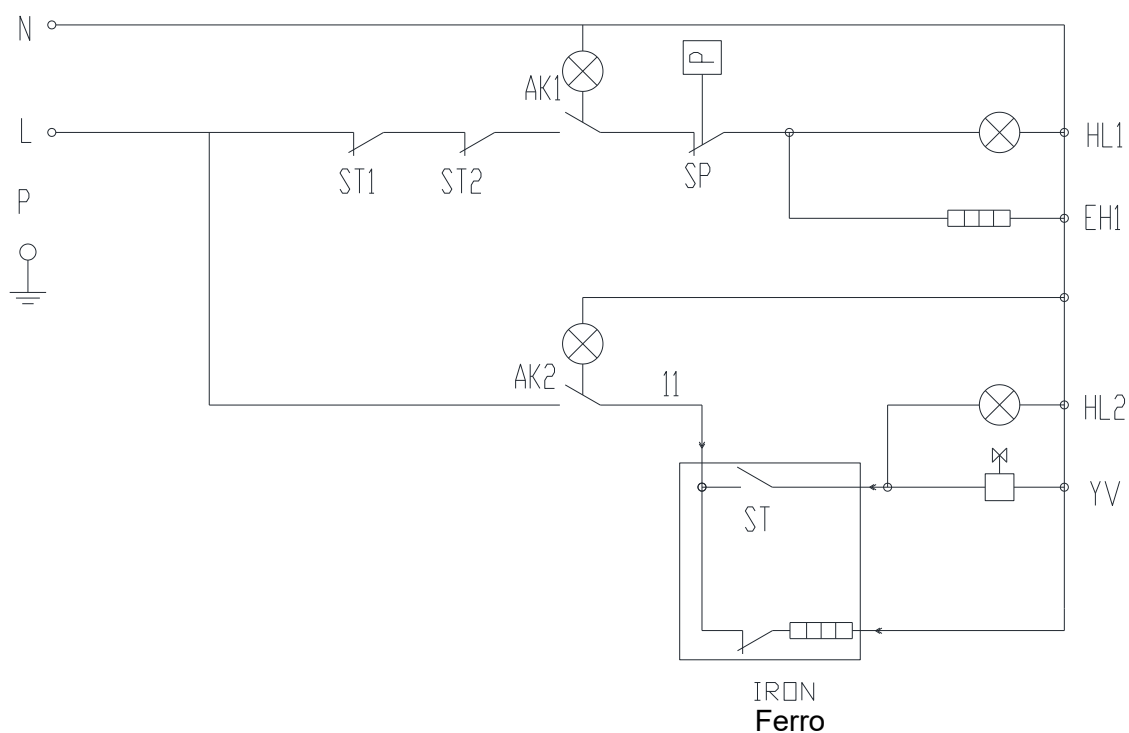
## Mau funcionamento comum e métodos de resolução

| Mau Funcionamento                                                            | Métodos de exclusão                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| O gerador possui pressão, mas não apresenta saída de vapor.                  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique se o interruptor de energia do ferro de passar está aberto.</li> <li>2. Verifique se a válvula está fechada.</li> <li>3. Verifique se o fio do ferro está danificado.</li> <li>4. Verifique se a serpentina da válvula de vapor está queimada.</li> <li>5. Verifique se o botão e o interruptor do ferro estão danificados.</li> </ol>                                                                       |
| Após o sinal s, a corrente é ligada.<br>O gerador de vapor não gera pressão. | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique se o gerador tem água.</li> <li>2. Verifique se o elemento de aquecimento do gerador está quebrado.</li> <li>3. Verifique se o controle de pressão está quebrado.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                 |
| Há vazamento de vapor pela válvula de alívio.                                | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique se o manômetro ultrapassou a pressão máxima de 0,35 MPa . Caso tenha ultrapassado, verifique se o controlador de pressão do gerador está danificado.</li> <li>2. Verifique se a arruela da válvula de segurança está endurecida ou quebrada.</li> <li>3. Verifique se a válvula de segurança está danificada; esta peça é muito importante e, se apresentar algum problema, deve ser substituída.</li> </ol> |

## Temperatura de passar a ferro de materiais comuns

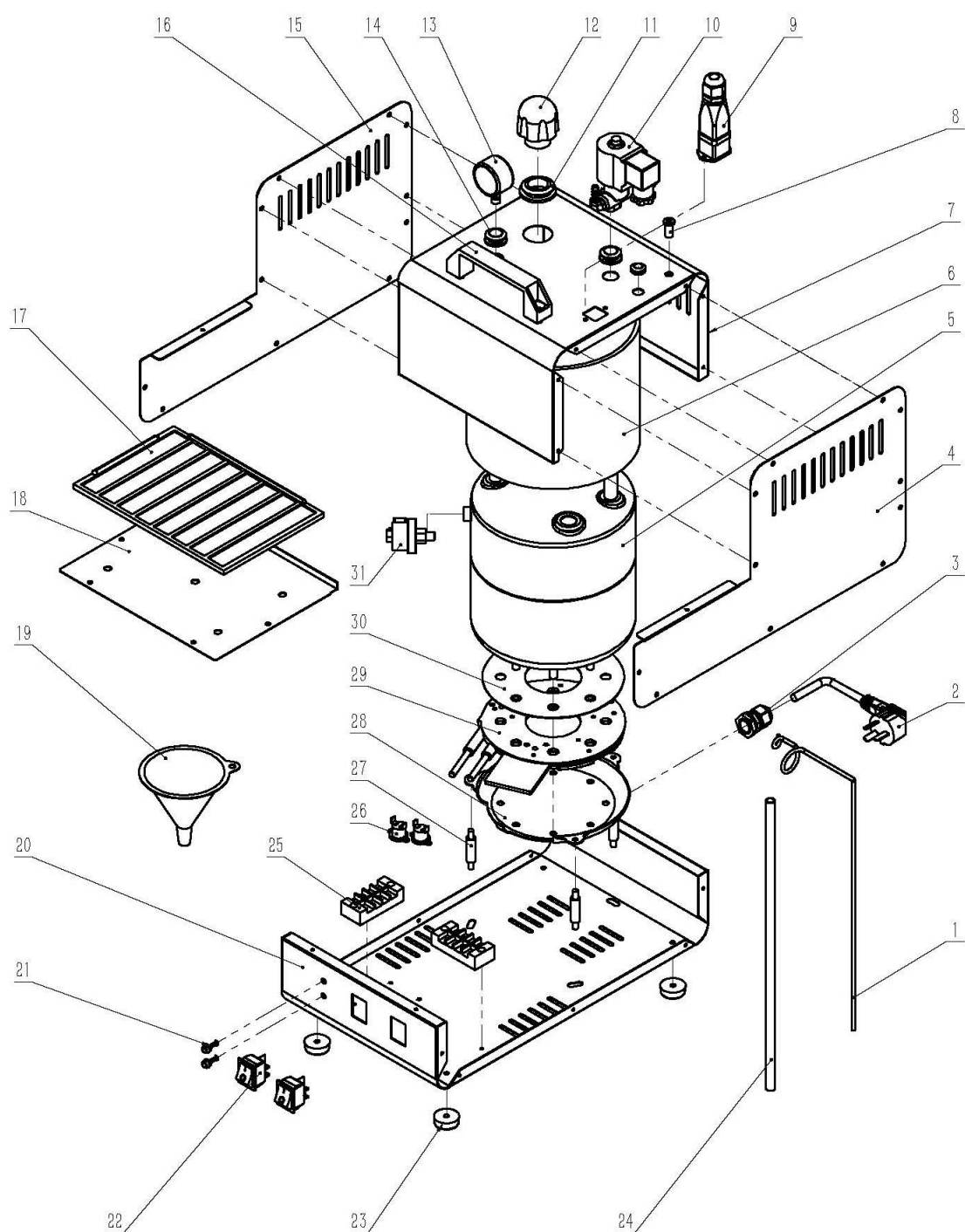
1. Nylon - 85°C
2. Tecido têxtil - 116°C
3. Lã - 147 °C
4. Algodão - 178 °C
5. Linho 210°C

## Esquema elétrico



|   | Nº.   | Descrição               | Modelo      | Qtd |            |
|---|-------|-------------------------|-------------|-----|------------|
| 1 | ST1   | Temperatura             | K1-31 260°  | 1   | AC250V 16A |
| 2 | ST2   | Temperatura             | K1-31 200°  | 1   | AC250V 16A |
| 3 | AK1,2 | Dispositivo             | KCD2-21N    | 2   | AC220V     |
| 4 | HL1,2 | Luz indicadora          | MDX11A 220V | 2   |            |
| 5 | SP    | Controle de pressão     | T120 4 BAR  | 1   |            |
| 6 | YV    | Válvula Solenoide       | ZCQ-20B-10  | 1   | AC220 G1/4 |
| 7 | EH1   | Elemento de aquecimento | 1,25 kW     | 1   | 220V       |
| 8 | XT1,2 | Terminal de conexão     | TB2503      | 2   |            |
| 9 | XS    | Conector de 4 furos     |             | 1   |            |

## Detalhes das peças



| LISTA DE PEÇAS |                                             |                  |
|----------------|---------------------------------------------|------------------|
| Não .          | Descrição                                   | Quantidade       |
| 1              | Barra espaçadora do ferro                   | 1                |
| 2              | Plug de energia                             | 1                |
| 3              | Conector PG11                               | 1                |
| 4              | Chapa lateral direita                       | 1                |
| 5              | Gerador/boiler                              | 1                |
| 6              | Manta de Algodão isolante                   | 1                |
| 7              | Tampa superior                              | 1                |
| 8              | Apoio para barra espaçadora do ferro        | 1                |
| 9              | Tomada de quatro pinos                      | 1                |
| 10             | Válvula solenoide S                         | 1                |
| 11             | Arruela de gel de sílica 22                 | 1                |
| 12             | Válvula de segurança                        | 1                |
| 13             | Medidor de pressão                          | 1                |
| 14             | Arruela de gel de sílica 14                 | 2                |
| 15             | Chapa lateral esquerda                      | 1                |
| 16             | Alça de plástico                            | 1                |
| 17             | Base de apoio do ferro                      | 1                |
| 18             | Quadro de apoio                             | 1                |
| 19             | Funil de plástico para água                 | 1                |
| 20             | Chapa da Base                               | 1                |
| 21             | Luz indicadora                              | Vermelho1,Verde1 |
| 22             | Botões Liga/Desliga                         | 2                |
| 23             | Borrachas de apoio para os pés/base         | 4                |
| 24             | Tubo do medidor de nível de água            | 1                |
| 25             | Terminal de conexão                         | 2                |
| 26             | Medidor de Temperatura                      | 2                |
| 27             | Pino fixo                                   | 3                |
| 28             | Chaoa de fixação do corpo do gerador/boiler | 1                |
| 29             | Elemento de aquecimento/resistência         | 1                |
| 30             | Base de grafite                             | 1                |
| 31             | Interruptor de pressão                      | 1                |